

Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin

Efficient use of production factors of hybrid corn (Zea mays L) in the Sugih Waras village Muara Sugihan District Banyuasin Regency.

Amar, Sutarmo Iskandar, Rahmat Kurniawan

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang
Jalan Jenderal A. Yani 13 Ulu Palembang

ABSTRACT

This study aims to determine To analyze the effect and efficiency of the use of factors of production such as land, labor, seed, fertilizer Urea, SP36, KCl fertilizers and herbicides Gramaxone on hybrid corn production. in the Sugih Waras village Muara Sugihan District Banyuasin Regency. The method used is the method of a survey of corn growers in the Sugih Waras village Muara Sugihan District Banyuasin Regency. Sampling method is done using a random method (*simple random sampling*) using the formula Slovin. The number of members of the population of hybrid corn farmer in the village of 168 on the Sugih Waras then the amount calculated into the formula Slovin with a confidence level of 85%, 85% confident that the true and the research results with significance level of 0.15, then a sample of the entire population of hybrid maize farmers which can be taken are 35 farmers. Data processing method is the method of interview data collected in this study included primary data and secondary data. Primary data obtained from respondents through direct interviews and field observations accompanied by a list of questions has been provided while secondary data obtained from the competent institutions or agencies associated with this research. Data were processed using mathematical models and presented in tabular form. The results showed that the factors of production labor, urea, fertilizers and herbicides Gramaxone SP36 no significant effect on the production of hybrid corn. While the seeds, area of land and fertilizer KCl significant effect on the production of hybrid corn. Based on the level of inefficiency of production factors such as labor, land, urea and herbicides Gramaxone inefficient that need to be reduced in order to achieve an efficient level. While the factors of production seed, fertilizer KCl, and SP36 has not been so efficient that need to be added to reach the level of inefficiency.

Keywords: hybrid corn, production factors

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Untuk menganalisis pengaruh dan efisiensi penggunaan faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, benih, pupuk Urea, pupuk SP₃₆, pupuk KCl dan herbisida Gramaxone terhadap produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey terhadap petani jagung Di Desa Sugih waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin. Metode penarikan contoh dilakukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dengan menggunakan rumus Slovin. Jumlah anggota populasi petani jagung hibrida di Desa Sugih Waras 168 pada kemudian jumlah tersebut dikalkulasikan ke dalam rumus Slovin dengan taraf keyakinan sebesar 85%, yakin bahwa 85% hasil penelitian benar dan dengan taraf signifikansi 0,15, maka sampel dari keseluruhan populasi petani jagung hibrida yang dapat diambil adalah 35 petani. Metode pengolahan data adalah metode wawancara, data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden melalui wawancara langsung dan observasi dilapangan disertai dengan daftar pertanyaan yang telah disediakan sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi atau lembaga berwenang yang berkaitan dengan penelitian ini. Data diolah dengan menggunakan model matematis dan disajikan dalam bentuk tabulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor produksi tenaga kerja, pupuk Urea, pupuk SP₃₆ dan herbisida Gramaxone tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida. Sedangkan luas lahan, benih dan pupuk KCl berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida. Berdasarkan tingkat efisiennya faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, pupuk Urea dan herbisida Gramaxone tidak efisien sehingga perlu dikurangi untuk mencapai tingkat efisien. Sedangkan faktor produksi benih, pupuk KCl dan pupuk SP₃₆ belum efisien sehingga perlu ditambah untuk mencapai tingkat efisiennya.

Kata kunci: jagung hibrida, faktor produksi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan tanaman pangan dan hortikultura yang meliputi padi, palawija, jagung, tanaman sayur-sayuran, buah-buahan, tanaman hias dan tanaman obat-obatan diarahkan untuk meningkatkan pendapatan, kesejahteraan, taraf hidup serta kemampuan dan kapasitas petani melalui usaha tanaman pangan dan hortikultura dalam sistem agribisnis, dengan memanfaatkan keunggulan komperatif berupa iklim, keanekaragaman hayati, kesesuaian dan kualitas lahan, kesediaan tenaga kerja dan peluang pasar di dalam maupun luar negeri. Para petani harus dibina dan dikembangkan menjadi masyarakat pertanian yang mandiri, tangguh dan berwawasan agribisnis (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan, 2012).

Salah satu komoditi tanaman pangan yang dikembangkan adalah jagung. Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu komoditas pangan penting di Indonesia, khususnya di Sumatera Selatan, karena keunggulannya yang bersifat multiguna, baik sebagai komoditas pangan yang dapat dikonsumsi secara langsung maupun sebagai bahan baku berbagai industri.

Sumatera Selatan sebagai salah satu provinsi dengan agroekosistem yang beragam merupakan salah satu penyumbang produksi jagung nasional. Berdasarkan data statistik, produktivitas jagung pada tahun 2013 dengan angka 5,14 ton per hektar dengan luas panen 32.558 hektar dan produksi 167.457 ton (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2014). Salah satu daerah di Sumatera Selatan yang mempunyai potensi dalam pengembangan produksi jagung adalah Kabupaten Banyuasin. Total luas panen untuk komoditas jagung di Kabupaten Banyuasin sebesar 6.126 hektar, dengan produksi jagung mencapai 22.968 ton. Menurut data Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Selatan, pada tahun 2012 menyatakan bahwa Kabupaten Banyuasin menduduki peringkat kedua setelah Kabupaten OKU Timur sebagai daerah penghasil jagung dengan luas panen dan produksi jagung tertinggi di Provinsi Sumatera Selatan.

Kecamatan Muara sugihan merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Berdasarkan data Kecamatan Muara Sugihan Dalam Angka, pada tahun 2012 Muara Sugihan memiliki luas panen 1.197 hektar dan produksi mencapai 4.549 ton. Secara geografis pada lokasi tersebut sangat mendukung bagi pertumbuhan tanaman jagung, padi dan tanaman palawija lainnya.

Salah satu desa yang mengusahakan jagung hibrida di kecamatan Muara Sugihan adalah Desa Sugih Waras. Luas panen dan

produksi jagung di Desa Sugih Waras terus mengalami peningkatan, pada tahun 2010 dengan luas panen 198 hektar dan produksi 630,72 ton terus meningkat sampai tahun 2013 dengan luas panen 250 hektar dan produksi 890,80 ton. Namun pada kenyataan produktivitas jagung di Desa Sugih Waras relatif masih rendah yakni 3,56 ton per hektar, masih jauh dari produktivitas nasional yakni 4,57 ton per hektar (BP3K Muara Sugihan, 2014).

Desa Sugih Waras mempunyai produktivitas yang tergolong masih rendah yaitu 3,56 ton per hektar dan masih berpeluang untuk ditingkatkan terkait dengan permintaan bahan baku jagung semakin meningkat, dengan rata-rata lahan petani jagung hibrida di Desa Sugih Waras yaitu 0,5 sampai 2,00 hektar, kategori lahan tersebut termasuk dalam kategori sedang. Mengingat bahwa lahan merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi, dalam usahatani penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibandingkan lahan yang lebih luas. Meskipun demikian, Soekartawi (2002), menyatakan bahwa bukan berarti semakin luas lahan pertanian maka semakin efisien lahan tersebut, lemahnya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi seperti benih yang belum bersertifikat, penggunaan pupuk yang belum berimbang, pestisida dan tenaga kerja juga bisa membuat luas lahan menjadi inefisien. Seperti halnya keadaan petani jagung di Desa Sugih Waras yang belum memahami dalam penggunaan faktor produksi yang optimal seperti pendayagunaan tenaga kerja yang belum optimal dengan alasan kurangnya ketersediaan tenaga kerja bagi petani. Padahal tenaga kerja memegang peran penting dalam kegiatan usaha tani, hal ini dikarenakan petani yang memiliki banyak jam kerja dalam mengontrol dan mengelola lahannya akan lebih banyak menghasilkan produksi dibandingkan petani yang memiliki sedikit jam kerja.

Pada penggunaan pupuk yang tidak sesuai dosis juga berpengaruh terhadap produksi, dengan produktivitas per satuan lahan yang berkurang, sehingga produksi mengalami penurunan. Begitu juga dengan pemakaian benih jagung yang masih banyak petani menggunakan benih yang belum bersertifikat. Penggunaan benih yang tidak bersertifikat juga akan mengakibatkan produksi menurun dibandingkan petani yang memakai benih bersertifikat. Sehingga semakin unggul benih komoditas pertanian, maka semakin tinggi produksi pertanian yang akan dicapai. Petani di Desa Sugih Waras juga belum memahami dalam melakukan pengamatan dan identifikasi Pengendalian Hama Tanaman (PHT) dengan menggunakan pestisida dan cenderung melakukan usaha Pengendalian hama tanaman

dengan dosis yang tidak sesuai anjuran sehingga pestisida yang dikeluarkan tidak efisien.

Efisiensi produksi hendaknya penting diperhatikan oleh petani. Upaya-upaya peningkatan produksi tanaman pangan melalui jalur ekstensifikasi tampaknya semakin sulit. Terbatasnya lahan pertanian produktif dan alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian yang sulit dibendung karena berbagai alasan. Upaya peningkatan produksi tanaman pangan melalui efisiensi produksi menjadi salah satu pilihan yang tepat. Dengan efisiensi, petani dapat menggunakan input produksi sesuai dengan ketentuan untuk mendapat produksi yang optimal.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Analisis Efisiensi Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pada Jagung Hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin?
2. Apakah penggunaan faktor produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin sudah efisien atau belum?

C. Tujuan dan Kegunaan

1. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin.
2. Untuk menganalisis efisiensi pada penggunaan faktor produksi jagung hibrida di desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin sudah Efisien atau belum.

D. Operasional Variabel

Untuk menganalisis dan membahas variabel-variabel dalam penelitian ini berikut diberikan batasan-batasan.

1. Petani contoh adalah petani yang mengusahakan tanaman jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin.
2. Usahatan Jagung hibrida adalah usaha petani jagung hibrida dalam memproduksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin.
3. Faktor produksi adalah korbanan yang digunakan untuk menghasilkan produksi yang

terdiri dari luas lahan, tenaga kerja, pupuk (Urea, SP36, KCL), herbisida.

4. Lahan adalah luas areal yang diusahakan tanaman jagung (ha/mt)
5. Tenaga Kerja adalah curahan kerja yang digunakan dalam kegiatan usaha tani jagung (HKSP/ha/mt).
6. Benih adalah jumlah pemakaian benih jagung yang digunakan pada sekali musim tanam. Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg/ha/mt)
7. Pupuk Urea adalah pupuk kimia mengandung nitrogen (N) berkadar tinggi (kg/ha/mt).
8. Pupuk SP₃₆ merupakan salah satu jenis pupuk yang mengandung 36 persen unsur P₂O₅ (kg/ha/mt).
9. Pupuk KCl adalah pupuk tunggal yang memiliki konsentration tinggi, yaitu mengandung 60 persen K₂O sebagai kalium klorida (kg/ha/mt).
10. Herbisida yang digunakan petani yaitu Gramaxone, Gramaxone adalah herbisida kontak non selektif yang bekerja cepat untuk mengendalikan berbagai jenis gulma (lt/ha/mt).
11. Produksi adalah hasil yang diperoleh saat panen berupa produksi fisik yaitu pipilan jagung hibrida(kg/ha/mt).
12. Efisiensi adalah upaya penggunaan faktor produksi yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya yang diukur dengan melihat rasio nilai produk marginal (NPM) dengan harga faktor produksi (Pxi).
13. Nilai Produk Marjinal adalah dapat dihitung dengan mengalikan produk fisik marginal dengan harga satu-satuan unit produksi yang dihasilkan.
14. Harga adalah rata-rata harga produk usahataniya pada daerah penelitian yang berupa pipilan (Rp/kg).

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilakasanakan di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Penentuan lokasi dipilih secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Sugih Waras umumnya petani mengusahakan tanaman jagung hibrida. Di Desa Sugih Waras belum pernah dilakukan penelitian menyangkut efisiensi penggunaan faktor produksi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan oktober sampai desember 2015.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan

kuisiонер sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Ciri khas dari penelitian ini adalah data yang dikumpulkan dari responden yang banyak jumlahnya. Salah satu keuntungan utama dalam penelitian ini adalah memungkinkan pembuatan generalisasi untuk populasi yang besar (Singarimbun dan Effendi. 1995).

C. Metode Penarikan Contoh

Metode penarikan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah acak sederhana (*simple random sampling*). Simple Random Sampling adalah cara pengambilan sampel dari anggota secara acak (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini, penentuan ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, sebagai ukuran paling sedikit untuk sebaran normal sebagai syarat menggunakan analisa statistik parametrik.

Jumlah populasi petani jagung hibrida di Desa Sugih Waras 168 pada kemudian jumlah tersebut dikalkulasikan ke dalam rumus Slovin dengan taraf keyakinan sebesar 85%, yakin bahwa 85% hasil penelitian benar dan dengan taraf signifikansi 0,15. Penentuan jumlah sampel dapat diketahui sebagai berikut :

$$n = \frac{168}{1 + 168 \cdot 0,15^2}$$

$$n = 35$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat diketahui bahwa jumlah sampel dari keseluruhan populasi petani jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin yang dapat diambil adalah 35 petani jagung hibrida.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara antara penelitan dengan subyek penelitian untuk memperoleh informasi yang mendalam tentang efisiensi penggunaan faktor produksi usahatani jagung hibrida di Desa Sugih Waras Kecamatan Muara Sugihan Kabupaten Banyuasin. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder, yang termasuk data primer adalah identitas petani contoh, luas lahan usahatani, faktor produksi, curahan tenaga kerja, biaya produksi, total produksi, harga produksi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi atau dari lembaga-lembaga yang ada kaitannya dengan penelitian ini data sekunder yang dikumpulkan meliputi: Keadaan umum daerah penelitian, keadaan umum usahatani dan data lain yang menunjang penelitian.

E. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif, data yang diperoleh dari sampel populasi

penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistic yang digunakan kemudian diinterorestasikan.

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi, langkah pertama yaitu menganalisis hubungan faktor produksi yang digunakan oleh petani jagung hibrida dengan menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas (Soekartawi, 1991). dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} X_6^{\beta_6} X_7^{\beta_7}$$

Hubungan antara faktor produksi yang digunakan pada usaha tani jagung hibrida dapat diketahui dengan menggunakan regresi linier berganda. Oleh karena itu, maka model fungsi Cobb Douglas ditransformasikan dalam bentuk linier dengan cara melogaritma bentuknya menjadi:

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7$$

dimana: Y = Produksi
X1 = Luas lahan (ha)
X2 = Tenaga Kerja (HKSP)
X3 = Benih (kg/ha/mt)
X4 = Pupuk Urea (kg/ha/mt)
X5 = Pupuk SP36 (kg/ha/mt)
X6 = Pupuk KCL (kg/ha/mt)
X7 = Herbisida Gramaxone (lt/ha/mt).

α = Konstan

β = Koefisien regresi dari tiap-tiap

faktor produksi

Untuk mengetahui pengaruh variabel independent (X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7) secara bersama-sama terhadap variabel dependent terikat (Y) digunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{JKR/(k - 1)}{JKG/(n - k)}$$

Selanjutnya untuk melihat pengaruh dari variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat digunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)}$$

dimana: β_i = Koeisien regresi ke i

Se (β_i) = Standar error independent

ke i

Untuk mengetahui simpangan-simpangan yang tersaji pada variabel terikat diterangkan oleh variabel bebas secara sekaligus dengan menggunakan koefisien determinasi (R^2).

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Galat}}$$

dimana: R^2 = Koefisien Dterminasi
JKR = Jumlah Kuadrat Regresi
JKG = Jumlah Kuadrat Galat

Selanjutnya untuk mengetahui apakah efisiensi penggunaan faktor produksi sudah efisien atau belum adalah dengan menentukan Nilai Produk Marjinal yang dapat dihitung dengan mengalikan produk marjinal dengan harga satu-satuan unit produksi yang dihasilkan (P_y), atau dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NPM_{xi} = PM_{xi} \cdot P_y$$

dimana: NPM_{xi} = Nilai produk marjinal dari faktor produksi ke i

PM_{xi} = Produk Marjinal dari faktor produksi ke i

$$PM_{xi} = \frac{\beta_i \cdot Y}{X}$$

dimana: β_i = koefisien regresi

Y = produksi rata-rata jagung hibrida dalam bentuk pipilan

X = nilai rata-rata masing-masing faktor produksi

P_y = Harga rata-rata produksi jagung hibrida (R_p)

Penggunaan faktor produksi dapat dikatakan efisien dan tidak efisien dengan kriteria sebagai berikut:

Kaedah Pengambil Keputusan:

$\frac{NPM_{xi}}{PX_i} = 1$, Penggunaan faktor produksi sudah efisien.

$\frac{NPM_{xi}}{PX_i} > 1$, Penggunaan faktor produksi belum efisien artinya input X perlu ditambah

$\frac{NPM_{xi}}{PX_i} < 1$, Penggunaan faktor produksi tidak efisien artinya input X perlu dikurangi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Faktor Produksi Usahatani Jagung Hibrida

1. Lahan

Status lahan yang diusahakan petani dalam menanam tanaman jagung hibrida merupakan lahan milik sendiri. Luas lahan yang diusahakan untuk tanaman jagung hibrida yang dimiliki petani contoh adalah berkisar antara 1,00-2,00 hektar atau rata-rata 1,31 hektar (lampiran 2)

2. Pupuk Urea

Rata-rata penggunaan pupuk urea yang dilakukan petani contoh di Desa Sugih Waras berdasarkan penelitian adalah 270 kg per hektar. Untuk lebih jelasnya mengenai penggunaan

pupuk masing-masing petani dapat dilihat pada lampiran 3.

3. Pupuk SP_{36}

Jumlah pupuk SP_{36} yang digunakan petani contoh rata-rata 120 kg per hektar Untuk lebih jelasnya mengenai pupuk SP_{36} pada usahatani jagung dapat dilihat pada lampiran 3. Menurut anjuran jumlah dosis pupuk yang diperlukan sekitar 200 kg SP_{36} per hektar diberikan pada saat tanam. Menurut hasil dari penelitian penggunaan pupuk SP_{36} di desa Sugih Waras ada beberapa petani yang penggunaannya kurang dari takaran karena kuota pupuk SP_{36} yang habis dan mengakibatkan kelangkaan pupuk SP_{36} .

4. Pupuk KCI

Jumlah pupuk KCI yang digunakan petani contoh rata-rata 61,42 kg per hektar, untuk lebih jelasnya mengenai pupuk KCI pada usahatani jagung dapat dilihat pada Lampiran 3. Menurut anjuran jumlah dosis pupuk yang diperlukan lebih kurang 75 kg KCI per hektar dan diberikan pada saat tanam. Melihat dari hasil penelitian dapat dikatakan bahwa para petani contoh di Desa Sugih Waras dalam pemberian pupuk KCI belum sesuai dengan anjuran yang telah ditetapkan. Namun, anjuran dari dinas tersebut bersifat umum.

5. Benih

Di Desa Sugih Waras, rata-rata jumlah benih yang digunakan oleh petani adalah 26,49 kg per hektar, benih yang digunakan oleh petani contoh adalah benih jenis jagung Hibrida Pioneer-27.

6. Tenaga kerja

Rata-rata tenaga kerja yang digunakan petani contoh dalam kegiatan usahatani jagung dapat dilihat pada Tabel 12.

Pada Tabel 12. Diketahui bahwa tenaga kerja yang digunakan pada usahatani jagung hibrida didesa Sugih Waras yaitu tenaga kerja pria dan wanita. Curahan tenaga kerja pria pada usahatani jagung hibrida rata-rata 103,73 HKP dengan, adapun curahan tenaga kerja yang terbesar ada dalam kegiatan panen sebesar 77,64 HKP atau 74,84 %, adapun curahan tenaga kerja yang paling sedikit yaitu penyemprotan yang sebesar 01,01 HKP atau 00,97 % saja, dengan total curahan tenaga kerja pria sebesar 103,73 HKP. Untuk curahan tenaga kerja wanita petani didesa Sugih Waras dalam usahatani jagung hibrida hanya menggunakan tenaga kerja wanita pada kegiatan penanaman yaitu sebesar 20,1 HKSP.

7. Herbisida Gramaxone

Herbisida *Gramaxone*. Herbisida ini digunakan pada saat tanaman jagung berumur 3 minggu dan 5 minggu, rata-rata penggunaan herbisida Gramaxone pada daerah penelitian yaitu 5,28 lt/hektar.

8. Produksi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui rata-rata produksi jagung hibrida petani contoh didesa Sugih Waras adalah 9.968 kg per luas garapan per tahun. Dengan produksi tertinggi mencapai 14.500 kg per luas garapan per tahun dan yang terendah yaitu 6.000 kg per luas garapan per tahun.

B. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung Hibrida.

Model fungsi *Cobb-Douglas* adalah regresi linier berganda sehingga melakukan analisis regresi linier berganda harus diubah ke dalam bentuk persamaan linier. Untuk itu persamaan yang ada dilogaritmakan menjadi model regresi linier berganda. Adapun model fungsi produksi jagung hibrida varietas Pioneer-27 adalah sebagai berikut:

$$Y = 8,922 \cdot X_1^{0,728} \cdot X_2^{-0,402} \cdot X_3^{0,194} \cdot X_4^{0,575} \cdot X_5^{0,508} \cdot X_6^{0,466} \cdot X_7^{-0,040}$$

Keterangan :

Y = Produksi jagung hibrida varietas Pioneer-27

X₁ = Luas lahan (ha)

X₂ = Tenaga kerja (HKSP)

X₃ = Benih (kg)

X₄ = Pupuk Urea (kg)

X₅ = Pupuk SP₃₆ (kg)

X₆ = Pupuk KCl (kg)

X₇ = Herbisida Gramaxone (lt)

Pengaruh penggunaan faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk urea, pupuk SP₃₆, pupu KCl dan herbisida

Gramaxone secara bersama-sama terhadap produksi jagung hibrida varietas Pioneer-27 dapat diketahui dengan melakukan uji F (*F-test*) yang dapat dilihat pada Tabel 13.

Berdasarkan pada Tabel 13. Dapat diketahui bahwa F_{hitung} sebesar 113,562 lebih besar dari F_{tabel} (2,37). Nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu 113,562 > 2,37 menunjukkan bahwa faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk Urea, pupuk SP₃₆, pupuk KCl dan herbisida Gramaxone secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi jagung hibrida varietas Pioneer-27 secara signifikan.

Sedangkan untuk Pengaruh penggunaan masing-masing faktor produksi terhadap produksi jagung Pioneer-27 dapat diketahui dengan uji keberartian koefisien regresi dengan uji t (*t-test*) yang dapat dilihat pada Tabel 14.

Berdasarkan nilai konstantanya yaitu 8,922, artinya tanpa adanya variabel-variabel berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk Urea, pupuk SP₃₆, pupu KCl dan herbisida Gramaxone maka produksi jagung adalah 8.922 kg

Dilihat dari koefisien determinasi (R²) sebesar 0,967 menunjukkan bahwa variabel-variabel berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk Urea, pupuk SP₃₆, pupu KCl dan herbisida Gramaxone yang dimasukkan ke dalam model regresi berganda mampu menjelaskan variable dependen (Y) sebesar 96,70%, sedangkan 3,30% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan kedalam model regresi berganda misalnya faktor iklim dan lain-lain. Pengaruh dari masing-masing faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 12. Rata-rata tenaga kerja yang digunakan petani contoh di Desa Sugih Waras, 2015

No	Kegiatan	Rata-rata curahan tenaga kerja			
		Pria (HKP)	%	Wanita (HKSP)	%
1	Pengolahan Tanah	6,61	6,37	0,0	0,00
2	Penanaman	10,14	9,77	20,1	100,00
3	Pemupukan	8,33	8,64	0,0	0,00
4	Panen	77,64	74,84	0,0	0,00
5	Penyemprotan	1,01	0,97	0,0	0,00
	Jumlah	103,73	100	20,1	100

Sumber : Data Primer yang diolah, 2015.

Tabel 13. Analisis penggunaan faktor produksi pada petani contoh di Desa Sugih Waras, 2015

No	Model	Derajat Bebas	F _{hitung}	F _{tabel} (α : 0,05)
1	Regression	7	113,562	2,37
2	Residual	27		
	Total	34		

Sumber : Data Primer yang diolah, 2015.

Tabel 14. Analisis Koefisien Regresi Berganda dari Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Contoh di Desa Sugih Waras, 2015

No	Variabel	Koefisien Regresi	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha : 5\%$)
1	Luas lahan	0,728	2,844	2,052
2	Tenaga kerja	-0,402	-0,474	2,052
3	Benih	0,194	2,247	2,052
4	Pupuk Urea	0,575	0,819	2,052
5	Pupuk SP36	0,508	1,083	2,052
6	Pupuk KCl	0,466	6,003	2,052
7	herbisida Gramaxon	-0,040	-,191	2,052

Sumber : Data Primer yang diolah, 2015.

Konstanta = 8,922
 $R^2 = 0,967$

1. Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel luas lahan (X_1) adalah sebesar 0,728 bernilai positif dapat diartikan bahwa setiap penambahan luas lahan sebesar 1 persen dapat meningkatkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,728 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = 2844$ lebih besar dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya “lahan (X_1) berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

2. Tenaga kerja

Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel tenaga kerja (X_2) adalah sebesar -0,402 bernilai negatif dapat diartikan bahwa setiap penambahan tenaga kerja (X_2) sebesar 1 persen dapat menurunkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,402 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = -0,474$ lebih kecil dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,639 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya “tenaga kerja (X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

3. Benih

Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel benih (X_3) adalah sebesar 0,194 bernilai positif dapat diartikan bahwa setiap penambahan benih sebesar 1 persen dapat meningkatkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,194 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,247$ lebih besar dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,03 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima,

yang artinya “benih (X_3) berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

4. Urea

Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel pupuk Urea (X_4) adalah sebesar 0,575 bernilai positif dapat diartikan bahwa setiap penambahan pupuk Urea sebesar 1 persen dapat meningkatkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,575 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = 0,819$ lebih kecil dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,420 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya “pupuk Urea (X_4) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

5. SP₃₆

Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel pupuk SP₃₆ (X_5) adalah sebesar 0,508 bernilai positif dapat diartikan bahwa setiap penambahan pupuk SP₃₆ sebesar 1 persen dapat meningkatkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,508 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,083$ lebih kecil dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,288 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya “pupuk SP₃₆ (X_5) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

6. KCl

Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel pupuk KCl (X_6) adalah sebesar 0,466 bernilai positif dapat diartikan bahwa setiap penambahan pupuk KCl (X_6) sebesar 1 persen dapat meningkatkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,466 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,003$ lebih besar dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang artinya “pupuk KCl (X_6) berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

7. Herbisida

Berdasarkan Tabel 14 diatas. Diketahui bahwa nilai koefisien regresi Variabel Herbisida

Gramaxone (X_7) adalah sebesar -0,040 bernilai negatif dapat diartikan bahwa setiap penambahan tenaga kerja (X_2) sebesar 1 persen dapat menurunkan produksi jagung hibrida di Desa Sugih Waras sebesar 0,040 persen. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $t_{hitung} = -1,191$ lebih kecil dari $t_{tabel} 2,052$ dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,859 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya “Herbisida Gramaxone (X_7) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida (Y)”.

C. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Jagung Hibrida

Dalam usahatani jagung hibrida pada di Desa Sugih Waras, berdasarkan pengamatan rata-rata produksi dalam satu kali musim tanam sebesar 9.568,57 kg/ha/mt dengan rata-rata harga jual jagung dalam bentuk pipilan yaitu sebesar 3000 Rp/kg. Besarnya harga dianalisis ini adalah harga yang berlaku ditingkat petani untuk faktor produksi pada saat penelitian yaitu: harga lahan sebesar Rp 80.000.000/ha, harga benih sebesar Rp 75.000/ kg, pupuk Urea sebesar Rp 2000/kg, harga pupuk SP₃₆ Rp 2.300/kg, harga pupuk KCl Rp 2.500/kg, Upah tenaga kerja sebesar Rp70.000/ 1 HKSP dan harga herbisida Gramaxone Rp 55.000/ lt. Rata-rata penggunaan faktor produksi diatas digunakan untuk menghitung Nilai Produk Marginal (NPM) dengan harga faktor produksi (PX_i). Sedangkan nilai elastisitas berdasarkan hasil analisis regresi berganda dengan bantuan fungsi produksi *Cobb-Douglass* dapat dilihat pada Tabel 15, maka diperoleh perhitungan nilai efisiensinya.

Tabel 15. Rasio Nilai Produk Marginal (NPM) dengan Harga Faktor Produksi (PX_i) dalam satu musim tanam Pada Usahatani Contoh di Desa Sugih Waras,2015

No	Variabel	NPMXi ----- PX_i	Keterangan
1	Luas lahan	0,19	Tidak Efisien
2	Tenaga kerja	-1,85	Tidak Efisien
3	Benih	2,35	Belum Efisien
4	Pupuk Urea	0,68	Tidak Efisien
5	Pupuk SP36	1,06	Belum Efisien
6	Pupuk KCl	1,75	Belum Efsien
7	Gramaxone	-4,17	Tidak Efisien

Sumber : Data Primer yang diolah, 2015.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai efisiensi atau berdasarkan Tabel 15, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Faktor produksi Luas Lahan (X_1)

Berdasarkan hasil analisis rasio antara $NPMX_i$ dari faktor produksi luas lahan dengan PX_i

nya adalah lebih kecil dari satu yaitu 0,19, artinya penggunaan luas lahan belum efisien dan perlu ditambah. Lahan yang digunakan petani adalah lahan milik sendiri, adapun rata-rata luas lahan yang digunakan seluas 1,31 ha (lampiran 2). Lahan berpengaruh positif terhadap produksi jagung hibrida, semakin luas lahan maka produksi yang diperoleh semakin tinggi.

2. Faktor produksi tenaga kerja (X_2)

Berdasarkan hasil analisis rasio antara $NPMX_i$ dari faktor produksi luas lahan dengan PX_i nya adalah lebih kecil dari satu yaitu 0,19, artinya penggunaan luas lahan belum efisien dan perlu ditambah. Lahan yang digunakan petani adalah lahan milik sendiri, adapun rata-rata luas lahan yang digunakan seluas 1,31 ha (lampiran 2). Lahan berpengaruh positif terhadap produksi jagung hibrida, semakin luas lahan maka produksi yang diperoleh semakin tinggi.

3. Faktor Produksi Benih (X_3)

Rasio antara nilai produk marginal benih ($NPMX_3$) dengan PX_i faktor produksi benih (PX_3) lebih besar dari 1 yaitu sebesar 2,7 atau $NPMX_i/PX_i$ lebih besar dari 1, artinya penggunaan benih belum efisien. Jadi jumlah benih jagung hibrida perlu ditambah sehingga tercapai rasio nilai produk marginal dengan satuan harga faktor produksi benih sama dengan 1.

4. Faktor Produksi Urea (X_4)

Rasio antara nilai produk marginal urea ($NPMX_4$) dengan PX_i faktor produksi urea (PX_4) kurang dari satu yaitu sebesar 0,68 atau $NPMX_i/PX_i$ lebih kecil dari 1, artinya penggunaan pupuk Urea tidak efisien. Jadi jumlah penggunaan pupuk Urea harus dikurangi sehingga tercapai rasio nilai produk marginal dengan satuan harga faktor produksi Urea sama dengan 1. Setiap penambahan pupuk Urea akan menaikkan biaya produksi.

5. Faktor Produksi pupuk SP₃₆ (X_5)

Rasio antara nilai produk marginal SP₃₆ ($NPMX_5$) dengan PX_i faktor produksi pupuk SP₃₆ (PX_5) lebih dari satu yaitu sebesar 1,06 atau $NPMX_i/PX_i$ lebih besar dari 1, artinya penggunaan pupuk SP₃₆ belum efisien, sehingga pupuk SP₃₆ perlu ditambah sehingga tercapai rasio nilai produk marginal dengan satuan harga faktor produksi pupuk SP₃₆ sama dengan 1.

6. Faktor Produksi pupuk KCl (X_6)

Rasio antara nilai produk marginal pupuk KCl ($NPMX_6$) dengan PX_i faktor produksi pupuk KCl (PX_6) lebih dari satu yaitu sebesar 1,75 atau $NPMX_i/PX_i > 1$, artinya penggunaan pupuk KCl belum efisien, setiap penambahan pupuk KCl akan menaikkan biaya produksi. Jadi jumlah penggunaan pupuk KCl perlu dikurangi sehingga tercapai rasio nilai produk marginal dengan satuan harga faktor produksi pupuk KCl sama dengan 1 dan dapat diperoleh keuntungan maksimum.

7. Faktor Produksi Herbisida Gramaxone (X_7)

Rasio antara nilai produk marjinal Herbisida Gramaxone (NPMX₇) dengan PXi faktor produksi Herbisida Gramaxone (PX₇) kurang dari satu yaitu sebesar -4,17 atau NPMXi/PXi < 1, artinya penggunaan Herbisida Gramaxone tidak efisien, sehingga penggunaan Herbisida Gramaxone perlu dikurangi agar tercapai rasio nilai produk marjinal dengan satuan harga faktor produksi Herbisida Gramaxone sama dengan 1.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor produksi tenaga kerja, pupuk Urea, pupuk SP₃₆ dan herbisida Gramaxone tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida. Sedangkan luas lahan, benih dan pupuk KCl berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung hibrida.
2. Tingkat efisien penggunaan faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, pupuk Urea dan herbisida Gramaxone tidak efisien sehingga perlu dikurangi untuk mencapai tingkat efisien. Sedangkan faktor produksi benih, pupuk KCl, dan pupuk SP₃₆ belum efisien sehingga perlu ditambah untuk mencapai tingkat efisiennya.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

Untuk meningkatkan produksi dan mendapatkan keuntungan secara optimal maka petani jagung hibrida di Desa Sugih Waras perlu memperhatikan penggunaan faktor produksi dengan seefisien mungkin dengan sesuai dengan jumlah dan mutu yang dianjurkan sehingga produksi akan lebih tinggi dan biaya produksi dapat ditekan seminimal mungkin. Petani disarankan untuk menambah benih, pupuk SP₃₆

dan pupuk KCl karena belum efisien dan mengurangi luas lahan, tenaga kerja, pupuk Urea dan herbisida Gramaxone untuk dapat memperoleh keuntungan yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Daniel, Moehar. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bina Aksara. Jakarta

Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumsel, 2012 Luas panen dan produksi jagung Sumatera Selatan Tahun 2000-2012. Palembang

Badan Pusat Statistik. 2012. Indikator Pembangunan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2012. <http://sumsel.bps.go.id> [10 April 2015].

_____. 2014. *Produksi Padi, Jagung, Dan Kedelai Sumatera Selatan (Angka Tetap 2013 Dan Angka Ramalan I 2014)*. Palembang.

Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K). 2015. Program Penyuluhan Pertanian. Kecamatan Muara Sugihan.

Singarimbun dan Sofian Effendi. 1995. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta

Soekartawi. 1991. Agribisnis Teori dan Aplikasi. Rajawali Press. Jakarta.

-----, 2001. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Teori dan Aplikasi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Lampiran 1. Rincian produksi dan harga jagung hibrida petani contoh usahatani tanaman jagung hibrida di Desa Sugih Waras, 2015.

No	Produksi (kg/ha/MT)	Harga (Rp)
1	12,400	3.000
2	14,500	3.000
3	6,100	3.000
4	6,300	3.000
5	6,400	3.000
6	11,200	3.000
7	6,500	3.000
8	7,000	3.000
9	11,900	3.000
10	14,000	3.000
11	6,500	3.000
12	12,000	3.000
13	14,500	3.000
14	13,700	3.000
15	6,700	3.000
16	6,300	3.000
17	11,800	3.000
18	6,800	3.000
19	12,100	3.000
20	6,600	3.000
21	6,800	3.000
22	6,000	3.000
23	6,200	3.000
24	14,000	3.000
25	12,100	3.000
26	6,700	3.000
27	12,100	3.000
28	7,000	3.000
29	12,000	3.000
30	7,000	3.000
31	6,000	3.000
32	6,700	3.000
33	11,200	3.000
34	14,000	3.000
35	13,800	3.000
Σ	334.900	10.5000
\bar{x}	9.568,57	3.000

Lampiran 2. Hasil Analisis tingkat Efisiensi Harga Penggunaan Faktor Produksi pada usahatani tanaman jagung hibrida di Desa Sugih Waras, 2015.

Variabel	β_i	$PM_{xi} = \frac{\beta_i \cdot Y}{X_i}$	NPM_{xi}	P_{xi}	$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}}$
X_1	0,728	5.317		80.000.000	
X_2	-0,402	-043		70.000	
X_3	0,194	69	15.951.535	75.000	0,19
X_4	0,575	20	-129623	90.000	-1.85
X_5	0,508	40	209.760	115.000	2,7
X_6	0,466	73	61.278	125.000	0,68
X_7	-0,040	-76	121.992	55.000	1,06
			219.279		1,75
			-229.632		-4,17

Keterangan :
 Y = 9.568,57 kg/ha/mt
 X_1 = 1,31 Ha
 X_2 = 126 HKSP
 X_3 = 26,49 Kg
 X_4 = 267,14 Kg
 X_5 = 120 Kg
 X_6 = 61,42 Kg
 X_7 = 5,28 Lt

Lampiran 3. Hasil Analisis Regresi Penggunaan Faktor Produksi pada usahatani tanaman jagung hibrida di Desa Sugih Waras, 2015

Variables Entered/Removed^b

odel	Variabl es Entered	Variabl es Removed	M ethod
	Inx7, Inx5, Inx4, Inx6, Inx3, Inx2, Inx1 ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Iny

Model Summary

odel	R	R Square	Adjust ed R Square	Std. Error of the Estimate
	.983 ^a	.967	.959	.07048

a. Predictors: (Constant), Inx7, Inx5, Inx4, Inx6, Inx3, Inx2, Inx1

ANOVA^b

Model	Sum Squares	of Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3.949	7	.564	13.562	.000 ^a
Residual	.134	2	.005		
Total	4.083	3			

a. Predictors: (Constant), Inx7, Inx5, Inx4, Inx6, Inx3, Inx2, Inx1

b. Dependent Variable: Iny

Lampiran 3, Lanjutan

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	8.922	.464		19.225	.000
Inx1	.728	.256	.836	2.844	.008
Inx2	-.402	.001	-.072	-.474	.639
Inx3	.194	.009	.438	2.247	.033
Inx4	.575	.070	.514	.819	.420
Inx5	.508	.047	.422	1.083	.288
Inx6	.466	.078	.397	6.003	.000
Inx7	-.040	.209	-.032	-.191	.850

a. Dependent Variable: produksi